Panamá, 28 de octubre de 2026

Licenciada
Zelmar Rodríguez Crespo
Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP)
E.S.D.

Asunto: Comentarios a la Consulta Pública No. 012-26 — Propuesta de incorporación del numeral 8.5 al PNAF sobre comunicaciones Directo al Celular (D2C)

Estimada Zelmar:

Presento estos comentarios a título personal, en mi condición de ingeniero eléctrico y electrónico, con idoneidad No. 97-039-007 y cédula de identidad personal No. 8-515-415, respecto del numeral 8.5 de la propuesta de modificación del Plan Nacional de Atribución de Frecuencias (PNAF). Mis observaciones se refieren, principalmente, a la condición que permitiría utilizar las frecuencias del Servicio Móvil Satelital para comunicaciones Directo al Celular (D2C) únicamente en ausencia de los servicios móviles terrestres No. 106 y No. 107.

La incorporación de la modalidad D2C representa una oportunidad para ampliar las alternativas de comunicación en Panamá. Comprendo, al mismo tiempo, que su habilitación requiere examinar la coexistencia técnica, las condiciones de competencia y las obligaciones de los prestadores. Es razonable que la ASEP valore estos aspectos al definir las condiciones de operación.

Desde esa perspectiva, considero conveniente profundizar en el fundamento y alcance de la restricción propuesta. Es posible que existan consideraciones técnicas, regulatorias o de implementación que justifiquen circunscribir D2C a situaciones de ausencia de servicio terrestre. Sin embargo, al tratarse de una modalidad que incorpora nuevas posibilidades de acceso y convergencia, convendría distinguir los riesgos que pueden sustentarse en la evidencia disponible de aquellos que requieren mayor estudio y experiencia operativa. Esta distinción permitiría evaluar si la condición propuesta resulta adecuada y proporcional, o si sus objetivos podrían alcanzarse mediante medidas más específicas, considerando también sus efectos sobre el acceso, la innovación y el desarrollo de los servicios.

Las siguientes observaciones buscan contribuir a esa reflexión y a una regulación que permita aprovechar esta tecnología innovadora atendiendo las preocupaciones que pueda generar su incorporación y los objetivos de desarrollo de las telecomunicaciones recogidos en la Ley No. 31 de 8 de febrero de 1996.

1. Coexistencia técnica y alcance de la restricción

La coexistencia técnica es un aspecto que debe examinarse al habilitar D2C en bandas del Servicio Móvil Satelital. En particular, interesa comprender si la operación satelital podría afectar a los sistemas terrestres autorizados y bajo qué condiciones. A

partir de ese análisis, la ASEP podría valorar medidas de protección se requieren de manera puntuales sin limitar los beneficios de esta nueva tecnología.

La condición de permitir D2C únicamente en ausencia de servicio móvil terrestre parece utilizar la cobertura como criterio para separar ambas operaciones. Cabe preguntarse si esa separación resulta necesaria en todos los casos o si podrían coexistir bajo determinadas condiciones técnicas.

En pocas palabras la ASEP debería evaluar si D2C puede coexistir técnicamente con las redes móviles terrestres mediante medidas específicas de prevención de interferencias. Si se considera necesaria una restricción general, esta debería sustentarse en evidencia técnica y limitarse a lo indispensable para garantizar la coexistencia, procurando preservar los beneficios de esta modalidad.

2. Competencia, inversiones y obligaciones de los prestadores

Las inversiones realizadas por los operadores móviles y las obligaciones asociadas a sus concesiones merecen ser consideradas. Sin embargo, esta valoración también debería incorporar consideraciones en las cuantiosas inversiones necesarias para desplegar y operar los sistemas satelitales al igual que sus limitaciones técnicas y las oportunidades que ofrecen para ampliar el acceso. Una evaluación integral de parte de ASEP permitiría apreciar si las diferencias entre ambos regímenes responden a las características de cada servicio o generan desequilibrios que requieren atención. Asimismo, convendría realizar un análisis de mercado y en qué medida los usuarios considerarían ambas modalidades como alternativas sustituibles y cómo influirían en sus decisiones las diferencias de precio, calidad y disponibilidad.

En un mercado maduro como el panameño, atendido por dos operadores móviles establecidos, sería pertinente evaluar cómo la incorporación de D2C modificaría las condiciones de competencia. La necesidad de visibilidad del cielo y las dificultades de recepción en interiores, entre otras limitaciones de la comunicación satelital, pueden condicionar su capacidad para sustituir determinados servicios terrestres. Por ello, su incorporación podría dar lugar tanto a la complementariedad, según las prestaciones ofrecidas y las condiciones de uso y no de competencia directa.

Igualmente, considero conveniente tomar en cuenta que la suscripción de acuerdos con los operadores móviles conserve un carácter facultativo. Estos acuerdos pueden facilitar la integración entre redes y aportar beneficios a los usuarios; sin embargo, convertirlos en una obligación podría hacer depender la entrada de un prestador satelital de la voluntad comercial de operadores con los que eventualmente se complementaría. Su exigencia debería valorarse en función de las necesidades concretas de integración y de las obligaciones aplicables a cada modalidad de prestación.

3. Convergencia tecnológica y acuerdos entre operadores

La posibilidad de prestar voz, mensajería y datos mediante distintas infraestructuras invita a revisar la clasificación atual de los servicios de telecomunicaciones. Estas categorías fueron establecidas en un contexto tecnológico en el que existía una separación más marcada entre las redes, los terminales y los servicios ofrecidos.

Actualmente, esta realidad técnica ha cambiado. Un mismo teléfono puede acceder a comunicaciones mediante redes móviles terrestres, Wi-Fi y, según sus capacidades, redes satelitales. Por ello, el uso de un terminal celular no determina, por sí solo, que toda comunicación deba prestarse con la intervención de un operador móvil terrestre. Esa necesidad dependerá de las características del servicio y de su arquitectura.

WhatsApp ofrece un ejemplo de cómo han evolucionado estas relaciones. Aunque el registro de la cuenta requiere un número telefónico, este no necesita ser local ni determina la infraestructura utilizada para comunicarse. El acceso de la comunicación puede realizarse mediante redes de fibra óptica, móviles terrestres o satelitales, utilizando Wi-Fi u otras tecnologías de conexión. Así, la identificación del usuario y el acceso al servicio no dependen necesariamente de un mismo operador.

Sin equiparar el régimen de una aplicación como whatsApp con el de un servicio satelital, este ejemplo ilustra que distintas infraestructuras pueden facilitar comunicaciones desde un mismo terminal. Esa convergencia no permite concluir, por sí sola, que exista una distorsión competitiva; su evaluación requiere considerar las condiciones de prestación, el grado de sustitución entre los servicios y sus efectos sobre el mercado.

También convendría revisar los antecedentes regulatorios del servicio No. 217 y el tratamiento de sistemas basados en constelaciones satelitales con tecnologías innovadoras para su época, como Iridium. Si las restricciones se centraban en la conexión con la red telefónica pública conmutada —PSTN—, sin condicionar el uso del espectro satelital a la ausencia de cobertura terrestre, sería pertinente examinar qué diferencias técnicas o de mercado justificarían adoptar ahora esa condición para D2C.

La evolución tecnológica puede introducir nuevas realidades disruptivas y, al mismo tiempo, ofrecer mayores posibilidades de coexistencia. Por ello, esta comparación permitiría valorar si las particularidades de D2C requieren la restricción propuesta o si sus objetivos pueden alcanzarse mediante condiciones específicas que permitan la operación satelital también en zonas con cobertura terrestre.

4. Interpretación de la condición de “ausencia”

Si se mantiene la condición de operar “en ausencia de los servicios No. 106 y No. 107”, sería necesario precisar qué se entiende por ausencia y cómo se determinaría en la práctica.

La presencia de señal terrestre móvil no siempre equivale a disponer de un servicio utilizable. Una persona podría encontrarse fuera de la cobertura de su operador y

detectar otra red a la que no tenga acceso mediante roaming nacional. Asimismo, una red podría emitir señal durante una falla que impida registrar el terminal o establecer comunicaciones.

Estas situaciones plantean una distinción fundamental para aplicar la disposición: ¿la condición se refiere a la inexistencia de señal de cualquier red terrestre o a la falta de acceso efectivo del usuario al servicio?.

También convendría diferenciar el ámbito geográfico autorizado en una concesión, la cobertura efectivamente desplegada y la disponibilidad del servicio para el usuario. Una concesión de alcance nacional no implica que exista conectividad utilizable en todo el territorio. Por ello, la evaluación de la ausencia debería atender a las condiciones reales de acceso.

Dado que estas condiciones pueden variar según la propagación, los obstáculos, el estado de la red y las posibilidades de acceso del usuario, sería pertinente definir respecto de qué red se comprobaría la ausencia, mediante qué criterios y bajo la responsabilidad de quién. Esto permitiría valorar la viabilidad técnica de aplicar y supervisar la condición, así como su capacidad para responder a cambios en la disponibilidad del servicio.

Si el propósito es orientar D2C hacia zonas sin conectividad terrestre, convendría considerar también su utilidad como respaldo donde exista cobertura, pero el servicio no esté efectivamente disponible. Una definición que contemple ambas situaciones permitiría atender las necesidades de ampliación del acceso y de continuidad de las comunicaciones.

5. Desarrollo de los servicios y reducción de las brechas de conectividad

La dimensión social de este punto merece especial atención. La evaluación debe considerar las oportunidades de ampliar el acceso a Internet, particularmente para quienes permanecen desconectados. Diversificar las alternativas de conectividad permitiría que estas poblaciones no dependan exclusivamente de las decisiones y los plazos de despliegue de los operadores móviles terrestres, cuyos incentivos comerciales tienden a favorecer las zonas de mayor rentabilidad. Por ello, conviene valorar el aporte de otras modalidades para atender comunidades donde la inversión terrestre resulta menos atractiva.

El potencial de D2C requiere una valoración realista de sus posibilidades y limitaciones. Su contribución dependerá de la capacidad disponible, la compatibilidad de los terminales, las condiciones de uso y la asequibilidad. Aun con esas limitaciones, podría representar una alternativa relevante para comunidades dispersas, áreas de difícil acceso y lugares donde el despliegue terrestre enfrenta dificultades económicas o todavía no se ha concretado. También podría ofrecer respaldo a usuarios ubicados en zonas con cobertura, pero afectados por interrupciones del servicio.

Desde esta perspectiva, la evaluación de la restricción debería considerar tanto los riesgos que busca prevenir como las oportunidades de acceso que podría limitar. La cobertura terrestre es un elemento importante, pero debe complementarse con una valoración de la disponibilidad efectiva, la calidad, la continuidad y las alternativas que la población puede utilizar y costear.

Asimismo, sería pertinente examinar si limitar D2C exclusivamente a zonas sin servicio terrestre podría afectar su viabilidad comercial y, con ello, las posibilidades de atender esas mismas comunidades. Se trata de un posible efecto que merece ser estudiado para valorar si la medida contribuiría al objetivo de ampliar la conectividad.

El desafío regulatorio consiste en conciliar las necesidades de coexistencia y competencia con el interés social de ampliar el acceso. Esto requiere ponderar cómo las condiciones propuestas pueden favorecer el desarrollo de alternativas sostenibles, ofrecer mayores opciones a los usuarios y contribuir a reducir las brechas de conectividad en el país.

A partir de las consideraciones expuestas, solicito respetuosamente a la ASEP que, antes de adoptar la disposición definitiva, profundice la evaluación de la condición que permitiría utilizar D2C en bandas del Servicio Móvil Satelital únicamente en ausencia de servicios móviles terrestres. En particular, que se valore si los objetivos de coexistencia y competencia pueden alcanzarse mediante condiciones técnicas y regulatorias específicas que permitan su operación también en áreas con cobertura terrestre.

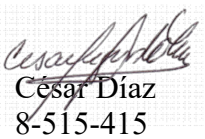
Para esta evaluación, recomiendo considerar las diferencias entre los regímenes aplicables, las necesidades efectivas de integración entre operadores y los posibles efectos de la restricción sobre la viabilidad del servicio, la continuidad de las comunicaciones y las oportunidades de acceso de la población.

Si se estima necesario mantener alguna condición de ausencia de servicio terrestre, agradecería que se precise su alcance respecto de la disponibilidad efectiva para el usuario, los mecanismos para comprobarla y las responsabilidades de su aplicación, contemplando situaciones de falla y emergencia.

Estas solicitudes buscan contribuir a una decisión que atienda las preocupaciones identificadas por la Autoridad y permita aprovechar las posibilidades de D2C para ampliar las alternativas de comunicación y reducir las brechas de conectividad en Panamá.

Agradezco la atención a estas observaciones y quedo a disposición para participar en los espacios de intercambio técnico que la ASEP considere pertinentes.

Atentamente,



César Díaz
8-515-415